

상태안전성능평가 결과 1구간

시설물명	부산기점 STA.19+800~20+350			
사면 종류	절토사면	구성재료		절리암반사면
평가요소		결함점수	결함점수	결함종류별
평가항목	세부평가항목		선정	평가등급
집수지형	사면 내	1	0	b
	사면 외	0		
불안정 지질		6	6	c
불연속면 특성		0	0	a
지반변형		0	0	a
지하수		0	0	a
배수조건		2	2	b
붕괴이력		0	0	a
낙석	발생규모	0	0	a
	예상 낙석 에너지	0		
총점			8	
결함지수		0.08		
상태안전성능평가 결과		A		

상태안전성능평가 결과 2구간

시설물명	부산기점 STA.19+800~20+350			
사면 종류	절토사면	구성재료	절리암반사면	
평가요소		결함점수	결함점수	결함종류별
평가항목	세부평가항목		선정	평가등급
집수지형	사면 내	0	0	a
	사면 외	0		
불안정 지질		6	6	b
불연속면 특성		8.3	8.3	c
지반변형		0	0	a
지하수		0	0	a
배수조건		2	2	b
붕괴이력		0	0	a
낙석	발생규모	17	24	e
	예상 낙석 에너지	7		
총점			40.3	
결함지수		0.403		
상태안전성능평가 결과		C		

상태안전성능평가 결과 3구간

시설물명	부산기점 STA.19+800~20+350			
사면 종류	절토사면	구성재료	절리암반사면	
평가요소		결함점수	결함점수	결함종류별
평가항목	세부평가항목		선정	평가등급
집수지형	사면 내	1	1	b
	사면 외	0		
불안정 지질		3	3	b
불연속면 특성		8.3	8.3	a
지반변형		0	0	a
지하수		0	0	a
배수조건		2	2	b
붕괴이력		0	0	a
낙석	발생규모	0	0	a
	예상 낙석 에너지	0		
총점			13.3	
결함지수		0.133		
상태안전성능평가 결과		A		

구조안전성능평가 결과

구조안전성능 평가 결과 산정표				
시설물명		부산기점 STA.19+780~20+300		
구성 재료	파괴유형	최소안전 율	평가 결과	비 고
암반구간	평면파괴	안정	a	평면파괴 가능성 없음
(평사투영해석)	전도파괴	안정	a	전도파괴 가능성 없음
	빼기파괴	안정	a	빼기파괴 가능성 없음
토사구간	건기시	2.01	a	$F_s \geq 1.5 \Rightarrow O.K$
(한계평형해석)	우기시	1.85	a	$F_s \geq 1.3 \Rightarrow O.K$
	지진시	1.54	a	$F_s \geq 1.1 \Rightarrow O.K$
구조안전성능평가 결과		A		

내구성능평가 결과

평가항목	등급	등급 점수 (a)	가중치 (b)	결함지수 (a)×(b)
지반상태(암반)	a	0.08	0.33	0.026
절리상태 및 풍 화진행도	c	0.43	0.53	0.228
표면보호공	a	0.08	0.14	0.011
결함도 지수				0.286
등 급				B

종합성능평가 결과

시설물의 종합평가 결과 산정표				
시설물명	부산울산선 STA.19+800~20+350(부산)		분류	부산울산고속도로
평가 구분	성능평가 지수	평가 결과	성능간가중치 (Wn)	비 고
안전성능평가	Ps=0.403	C	0.8	인장균열 없음
내구성능평가	Pd=0.286	B	0.2	
종합평가 결과	○ 사면의 종합평가 지수(P) $= \sum(\text{성능평가지수}(p_n) \times \text{성능간 가중치}(W_n))$ $= (0.403 \times 0.8) + (0.286 \times 0.2) = 0.380$ ○ 종합평가 결과 : C등급			